

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 34, No 4 (1983)

Υπεύθυνοι σύμφωνα με το νόμο
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
 Επιστημονικό Σωματείο άνεγνориμένο, άριθ. άποφ. 1021/1983
 Προεδρείοιο Αθηνών
 Πρόεδρος γιά τό έτος 1983
 Στ. Κυριάκης
 ΕΚΔΟΤΗΣ: Έκδίδεται υπό αίρετής πενταμελούς συντακτικής επιτροπής (Σ.Ε.) μελών τής Ε.Κ.Ε.
 ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ό Πρόεδρος τής Σ.Ε. Λουκός Εύσταθίου, Ζαλοκώστα 30, Χαλάνδρι, Τηλ. 6823459.
 Μέλη Στ/κής Έπ.:
 Χ. Παππούς
 Α. Σεμένης
 Ι. Δημητριάδης
 Σ. Κολάγγης
 Έκδοτική παραγωγή:
 ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ Α.Β.Ε.Ε.
 Άρδηςτσό 12-16 Άθήνα
 Τηλ. 9217513 - 9214820
 ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Άθήνα

Ταχ. Διεύθυνση:
 Ταχ. θύρας 3546
 102-10 Άθήνα

Συνδρομές:
 Έτησία έσωτερικού όρχ. 1000
 Έτησία έξωτερικού * 2000
 Έτησία φοιτητών ήμεδαπής * 500
 Έτησία φοιτητών άλλοδαπής * 1000
 Τιμή έκάστου τεύχους * 400
 Όργανα, Υπηρεσια Όργανισμοί * 1500

Address: P.O.B. 3546
 102-10 Athens Greece

Redaction: L. Efstathiou
 Zalokosta 30,
 Halandri
 Greece

Subscription rates:
 (Foreign Countries)
 \$ U.S.A. 20 per year.



Δελτίοιο
 ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ
 ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ
 ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β
 ΤΟΜΟΣ 34
 ΤΕΥΧΟΣ 4

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ - ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ
 1983

Bulletin
 OF THE HELLENIC
 VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY
 SECOND PERIOD
 VOLUME 34
 No 4

OCTOBER - DECEMBER
 1983

Έπιταγές και ήμβόσματα άποστέλλονται έπ' όνόματι κ. Στ. Μάλλιμη Κτην. Ίνστι. Υγιεινής και Τεχνολογίας Τροφίμων. Ίερά όδός 75, Τ.Τ. 301 Άθήνα. Μιλέτες, έπιστολές κ.λπ. άποστέλλονται σπών κ. Α. Εύσταθίου, Κτηνιατρικό Ίνστιτούτο Φυσιολογίας, Άναπαυεραικής και Διαιτητικής Ζώνης, Νεαπόλεως 9.25, Άγία Παρασκευή Άττικής.

Valuation of the fifth quarter

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΧΡ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ

doi: [10.12681/jhvms.21606](https://doi.org/10.12681/jhvms.21606)

Copyright © 2019, ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΧΡ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

To cite this article:

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Α. Χ. (2019). Valuation of the fifth quarter. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 34(4), 275–300. <https://doi.org/10.12681/jhvms.21606>

Η ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ 5^{ΟΥ} ΤΕΤΑΡΤΗΜΟΡΙΟΥ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΧΡ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ*

VALUATION OF THE FIFTH QUARTER

A. ANASTASIOU*

«Les vétérinaires possèdent la clé de l' abattoir
ou se prépare justement la viande»

Professeur M.H. Drieux

SUMMARY

The advantages coming from the right exploitation of the fifth quarter are being reviewed. Besides its contribution to the viability of a modern slaughtering plant, covering great part of functioning expenses, is not damaging to the consumer.

The price of these products, in respect to the whole meat's value, varies from country to country as their value is subject to the rule of «offer and demand».

Concerning Greece, the application of modern technology, constitutes a strict rule for a radical reorganization of the units being comprised in the commercés circuit of these products. Proposals are made for a promotion programme to be adopted by the state for the valuation of the fifth quarter by and sideproducts.

Το 5^ο τεταρτημόριο, όπως συνηθίζεται να αποκαλείται στη κτηνιατρική επιστήμη, είναι το προϊόν της αθροίσεως πολλών και διαφόρων παραπροϊόντων και υποπροϊόντων που εναπομένουν μετά την επεξεργασία των σφαγίων στα σφαγεία, γιά την προετοιμασία και παρασκευή των εμπροσθίων και οπισθίων τεταρτημορίων.

Αν και το άθροισμα αυτό εκ πρώτης όψεως μπορεί να θεωρηθεί ασήμαντο και χωρίς σπουδαιότητα από απόψεως ανταλλακτικής αξίας, παρ' όλα αυτά, το τίμημα των προϊόντων αυτών στο γενικό κύκλωμα της εμπορίας των προϊόντων ζωικής προελεύσεως κυμαίνεται στο σημαντικό ποσοστό τών 7-10% της ολικής αξίας του κρέατος.

Εξάλλου η ωφέλεια από μία σωστή και καλή εκμετάλλευση του 5ου τεταρτημορίου εκτός από το ότι συμβάλλει θετικά στη βιωσιμότητα μιάς συγ-

*Γενικός Επιθεωρητής Κτηνιατρικής Νότιας Ελλάδος

*General Veterinary Inspector of South Greece Ministry of Agriculture, Athens, Greece.

χρονισμένης σφαγειοτεχνικής εγκαταστάσεως και καλύπτει σημαντικό μέρος των εξόδων λειτουργίας της, ανταμοίβει κατ' αξίαν τον παραγωγό και όπως είναι φυσικό, δεν προξενεί ζημία στον καταναλωτή.

Τα κυριότερα παραπροϊόντα και υποπροϊόντα τών σφαγίων τα οποία δύναται να αποτελέσουν το 5ο τεταρτημόριο είναι τα εξής:

ΠΙΝΑΞ 1

Τα Μέρη - Όργανα του 5^{ου} τεταρτημορίου:

-
- τα δέρματα
 - ο λιπώδης ιστός.
 - τα ερυθρά παραπροϊόντα (συκώτι, σπλήν, καρδιά, πνεύμονες, πάγκρεας, νεφροί).
 - τα λευκά παραπροϊόντα (στόμαχοι, έντερα, μεσεντέριο, επίπλοον).
 - η κεφαλή (εγκέφαλος, γλώσσα).
 - τα πόδια (μεταξύ καρπού και μετακαρπίου και ταρσού και μεταταρσίου).
 - οι αδένες έσω εκκρίσεως και τα διάφορα όργανα για βιολογική χρήση.
 - οι όρχεις.
 - τα τεμαχίδια κρέατος, περιτονίαι, απονευρώσεις, που προκύπτουν από προετοιμασία σφαγίων.
 - το αίμα.
 - οι μαστοί, ο οισοφάγος.
 - η ουρά (εκτός από τους δύο κοκκυγικούς σπονδύλους).
 - τα κόκκαλα, οπλές, όνυχες, κέρατα, τρίχες.
 - η χοληδόχος κύστη, ουροδόχος κύστη και το μυώδες όργανο της μήτρας.
 - τα κατασχόμενα σφάγια-σπλάχνα.
 - οι κοπρώδεις ύλαι.
-

Στα παραπάνω προϊόντα, μπορούν να προσθετούν τα βρώσιμα τμήματα του πεπτικού συστήματος των πτηνών (συκώτι, καρδιά, στομάχι χωρίς τον βλεννογόνο, το κεφάλι, τα υποπροϊόντα αυτών όπως είναι το αίμα, ο λοβός, τα έντερα, τα πτερά και το χνουδωτό μέρος αυτών, όπως επίσης και τα κατασχόμενα στα πτηνοσφαγεία σφάγια και σπλάχνα τα οποία στο σύνολό τους αποτελούν άλλωστε και το 5ο τεταρτημόριο των πτηνών.

Βέβαια, όπως είναι ευνόητο, τα διάφορα πολυείδη παραπάνω προϊόντα, ποικίλλουν και έχουν ανόμοια αντικειμενική αξία, υπόκεινται σε διάφορη ζήτηση και έχουν διαφορετικό προορισμό και κατεύθυνση διότι χρησιμοποιούνται άλλα μεν για την διατροφή του ανθρώπου και ζώων, άλλα δε για την βιομηχανική και γεωργική χρήση.

Στο κύκλωμα της εμπορίας του κρέατος, υφίσταται αναμφιβόλως ένα μεγάλο και ουσιώδες ενδιαφέρον για όλα ανεξαιρέτως τα προϊόντα του 5ου τεταρτημορίου.

Έτσι συνάγεται και εξάγεται το συμπέρασμα ότι η πραγματική και προεπόμενη σε χρήμα αποτίμηση των προϊόντων αυτών δύναται όχι μόνον να ανακουφίσει οικονομικά τον παραγωγό για έξοδα σφαγής των ζώων του στα διάφορα σφαγεία, αλλά και να μειώσει σημαντικά, αξιόλογα και αξιοσημείωτα την τιμή της αγοραστικής αξίας του κρέατος.

Παράλληλα δε πιστεύουμε ότι η επιβαλλόμενη και συνεχής βελτίωση της εμπορίας των προϊόντων αυτών και οι εντός των λογικών ορίων προσπάθειες ανατιμήσεώς των, επιτρέπουν να μειώσουν την διαφορά που, όπως είναι φυσικό πάντοτε, υπάρχει μεταξύ της αξίας του κρέατος, την οποία καταβάλλει ο καταναλωτής και της ανταλλακτικής προσδιορισθείσης αξίας του ζώντος ζώου που προορίζεται για σφαγή και την οποία λαμβάνει ο παραγωγός.

Με αυτόν τον τρόπο και με τα αντίστοιχα στοιχεία που σε συνέχεια θα παραθέσουμε στους επόμενους πίνακες, αποδεικνύεται ότι, εκτός από τα έδωδιμα παραπροϊόντα, τα οποία ως γνωστό, έχουν μία σημαντική αξία, το δέρμα αντιπροσωπεύει ένα από τα κυριώτερα είδη του 5ου τεταρτημορίου.

Από απόψεως αγοραστικής αξίας, τα παραπροϊόντα και υποπροϊόντα του 5ου τεταρτημορίου διαφέρουν από μία χώρα στην άλλη, διότι η αξία αυτών έχει πάντοτε σχέση με τον «νόμον της προσφοράς και της ζήτησεως».

Επομένως, η αγοραία τιμή των διαφόρων προϊόντων ρυθμίζεται, σχηματίζεται και καθορίζεται από την μία μεριά σύμφωνα με το πλήθος των προσφερομένων προϊόντων, που προορίζονται για πώληση και από την άλλη με την ποσότητα των ειδών που έχει ανάγκη ο αγοραστής.

Γιά τον λόγο αυτό τα παραπροϊόντα του 5ου τεταρτημορίου και ιδιαίτερα τα υποπροϊόντα, δεν δύνανται να προσαρμοσθούν προς τις ανάγκες των βιομηχανιών, αλλά αντίθετα, ορισμένες βιομηχανίες μιάς χώρας προς όφελος της Εθνικής Οικονομίας και κατόπιν προσοχής, παρακολουθήσεως, επιτηρήσεως και φροντίδος των ειδικών Υπηρεσιών του Κράτους πρέπει να αναπτυχθούν με προκαθορισμένο πρόγραμμα, ανάλογα και ειδικά και με στόχο την πλήρη αξιοποίησή των.

Η προώθηση του εν λόγω προγραμματισμού εκ μέρους του επισήμου Κράτους προς την κατεύθυνση αυτή, είναι μεταξύ άλλων αναγκαία και απαραίτητη διότι η παραγωγή των εν λόγω προϊόντων, είναι συνέπεια, αποτέλεσμα και επακόλουθμα της υποχρεωτικής σφαγής των ζώων για την διατροφή του πληθυσμού κάθε μιάς χώρας.

Και εάν φαινομενικά και σε πρώτη όψη το κάθε είδος του παραπροϊόντος ή υποπροϊόντος έχει μία μικρού λόγου αξία που αποφέρει μικρή πρόσοδο στον ασχολούμενο με την εμπορία αυτών, στο γενικό σύνολο και στην αριθμητική πράξη, σχηματίζεται ένας όγκος που σε ορισμένες χώρες όπως π.χ. στη Σουηδία, αγγίζει το 11% της ολικής αξίας του σφαγέντος ζώου, παρά τις αυξημένες ανταμοιβές του εργατοτεχνικού προσωπικού των σφαγείων και παρά το γεγονός ότι στη χώρα αυτή, δεν χρησιμοποιούνται ορισμένα λευκά παραπροϊόντα (στομάχι, πόδια) για ανθρώπινη κατανάλωση.

Από τα στοιχεία μιάς γαλλικής ομάδος εργασίας, αποτελουμένης από πολλές επιστημονικές προσωπικότητες ασχολουμένων με όλα τα αντικείμενα που εμπλέκονται στο κύκλωμα της εμπορίας του κρέατος, συνάγονται τα εξής συμπεράσματα που γίνονται φανερά στον πίνακα 2 περί αποτιμήσεως του 5ου τεταρτημορίου σφαγίου βοοειδούς.

ΠΙΝΑΞ 2
Αποτίμησης του 5^{ου} τεταρτημορίου σφαγίου βοοειδούς

Μέρη-όργανα του 5 ^{ου} τεταρτημορίου	Kg	Βάρος			Αποτίμηση σφαγέντος βοοειδούς	
		%α	%	β	%	γ
Σφάγιο	340	59%		100%		
Δέρμα νωπό	35		10,3%		2,4	
Λίπος	30		8,8%		1,1	
Έντερα	10		3%		0,2	
Συκώτι						
Σπλήν						
Καρδιά	22		6,5%		3,4	
Πνεύμονες						
Νεφροί		29%		48,7%		7,9%
Στόμαχοι						
Πόδια	28		8,2%		0,5	
Κεφαλή						
Αίμα	20		5,9%		0,2	
Κόκκαλα						
Όπλές	20		6%		0,1	
Τρίχες						
Κοπρώδεις ύλοι	70	12%		20,5%		
Σύνολον ζώντος βάρους	575	100%				

α= σε σχέση με το ζων βάρος

β= σε σχέση με το βάρος του σφαγίου βοοειδούς

γ= σε σχέση με την αξία του σφαγίου βοοειδούς

— Στον πίνακα 3 παραθέτουμε την αποτίμηση του 5ου τεταρτημορίου σφαγίου χοίρου.

Όπως αποδεικνύεται από τα αναφερόμενα, το δέρμα και τα λίπη απαρτίζουν τα κύρια υποπροϊόντα που συμπεριλαμβάνονται στους πίνακες 2 και 3 και έχουν κατά συνέπεια μεγάλη σπουδαιότητα στην αποτίμηση του 5ου τεταρτημορίου διότι αντιπροσωπεύουν δύο από τα κυριότερα είδη του διεθνούς εμπορίου.

Ταυτόχρονα όμως πολλά από τα προϊόντα που αναφέραμε, αποτελούν τις ονομαζόμενες πρώτες ύλες διάφορων βιομηχανιών και χρησιμοποιούνται, όπως σε συνέχεια θα δούμε, τα ερυθρά και λευκά παραπροϊόντα στη διατροφή και κονσερβοποιία, οι ενδοκρινείς αδένες στην ομοιοθεραπεία, το αίμα των σφαζομένων χοίρων στην αλλαντοποιία, τα πτερά στην βιομηχανία κλινοσκεπασμάτων, τα κατασχόμενα σπλάγχνα και σφάγια και υπολείμματα κρεάτων στην παρασκευή κρεαταλεύρων για την διατροφή των ζώων, πτηνών και ιχθύων κτλ.

Δεν παραλείπουμε να τονίσουμε ιδιαίτερα, ότι ένα άλλο ζήτημα γύρω από

ΠΙΝΑΞ 3.

Αποτιμήσεως του 5^{ου} τεταρτημορίου σφάγιου Χοίρου

Μέρη-όργανα του 5 ^{ου} τεταρτημορίου	Βάρος		Παρατηρήσεις
	Kg	%A	
Σφάγιο ^{(α)(β)}	75	73,5%	(α) Μετά κεφαλής, ποδιών και νεφρών (β) Σε κανονικό σφάγιο χοίρου βάρους 75 Kg ο λιπώδης ιστός-λαρδί δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 11-13 Kg.
Λίπος αποξέσεως	0,9		
Έντερα	1,9		
Στόμαχος	1,5		
Επίπλοον	0,2		
Συκώτι	1,4		
Καρδιά Πνεύμονες	1,4	17,4%	
Εγκέφαλος	0,5		
Γλώσσα	1		
Κεφαλή (γ)	3,5		
Σπλήν	0,2		
Αίμα	5		
Τρίχες	0,3		
Κοπρώδεις ύλοι	9,2	9,1%	
Σύνολον ζώντος βάρους	102	100%	

A=σε σχέση με το συνολικό βάρος του ζώντος ζώου.

το οποίο στρέφεται το αντικείμενο της παρούσης εργασίας και για το οποίο γίνεται λόγος, είναι ότι διά του τρόπου της πλήρους αξιοποίησεως του 5ου τεταρτημορίου, αποφεύγεται και ο κίνδυνος της ρυπάνσεως του περιβάλλοντος.

Είναι άλλωστε γνωστό, ότι οι οργανικές ουσίες, τα φθαρτά προϊόντα του σφαγείου, οι κοπρώδεις ύλες, τα υγρά λύματα που απομένουν φυσιολογικά ως υπόλοιπα και συσσωρεύονται μετά από κάθε εργασία του Σφαγείου, πρέπει να καταστραφούν διότι δεν υπάρχει άλλος τρόπος να διοχετευθούν απερίσκεπτα και ασύνετα στο φυσικό περιβάλλον.

Όμως η καταστροφή αυτή των προϊόντων του 5ου τεταρτημορίου διά των γνοστών μέσων καύσεως (αποτεφρωτικοί κλίβανοι κ.λ.) απαιτεί δαπάνες οι οποίες όπως είναι ευνόητο ανεβάζουν αντί να υποβιάσουν την αξία του κρέατος.

Παράλληλα το Κράτος στερείται πρώτων υλών για τις Φαρμακευτικές ή Γεωργικές και Κτηνοτροφικές Βιομηχανίες και αναγκάζεται ως εκ τούτου να εισαγάγει αυτές τις ύλες από το εξωτερικό.

Η συνεχής όμως εισαγωγή των υλών αυτών από το εξωτερικό από τις μονάδες που εμπλέκονται στην εμπορία του κυκλώματος των υποπροϊόντων αυτών, ευρίνει όπως είναι επόμενο το χάσμα μεταξύ παραγωγής και καταναλώσεως και ανεβάζει το τίμημα των προϊόντων αυτών είτε πρόκειται περί κατεργασμένων είτε πρόκειται περί ακατεργάστων σε βάρος πάντοτε του καταναλωτικού κοινού και της Εθνικής Οικονομίας γενικώτερα.

Με την ευκαιρία αυτή δεν παραλείπουμε να αναφέρουμε ότι πολλά από τα προϊόντα του 5ου τεταρτημορίου που επεξεργάζοταν τελειωτικά οι διάφορες Βιομηχανίες, αντικατεστάθηκαν με συνθετικά υλικά, τα οποία όμως, παρά την πρόοδο της τεχνικής και της επιστήμης, δεν έφθασαν στο σημείο να αναπληρώσουν πλήρως τις φυσικές ιδιότητες των προϊόντων αυτών.

Έτσι στην πραγματικότητα το δέρμα με τις διάφορες μορφές του και που η κατεργασία του είναι από τις ποιότητες σημαντικές και παλαιότερες τέχνες, διότι με το δέρμα ξεκίνησαν οι άνθρωποι για να βελτιώσουν τις συνθήκες της ζωής των και να προχωρήσουν στον ανώτερο πολιτισμό, δεν ήταν δυνατό να αντικατασταθεί μέχρι σήμερα πλήρως και έτσι παραμένει στο διεθνές εμπόριο ένα από τα κυριώτερα είδη.

Το ακατέργαστο δέρμα ήταν η πρώτη ενδυμασία του ανθρώπου, τα πέδιλα, οι ασπίδες και οι επενδύσεις των λέμβων στους αρχαίους λαούς του πολιτισμού κατασκευάζοταν με δέρμα, όμως το χρυσόμαλο δέρας και η λεοντή του Ηρακλή απέχουν χιλιάδες χρόνια από την σημερινή χρήση του προϊόντος αυτού στην επένδυση (ταπιτσαρία) καθισμάτων των αυτοκινήτων.

Στην αποτίμηση του 5ου τεταρτημορίου, υπάρχουν αναμφιβόλως στην πράξη πολλές δυσκολίες, διότι ορισμένα είδη του τεταρτημορίου αυτού ενδεχομένως να μη έχουν καμιά αγοραστική αξία όταν προέρχονται από ένα ελάχιστο αριθμό σφαζομένων ζώων. Αντίθετα όταν ο αριθμός αυτός αυξάνει σημαντικά, τότε το τίμημα δύναται να είναι σεβαστό και υπολογίσιμο διότι η περαιτέρω επεξεργασία μιάς μεγάλης ποσότητας του αυτού είδους δύναται να απασχολήσει επαρκώς το εργατο-τεχνικό προσωπικό μιάς βιομηχανίας που προορίζεται να το επεξεργασθεί και κατά συνέπεια να της αποφέρει αξιόλογα κέρδη.

Έτσι συνάγεται το συμπέρασμα ότι για να είναι δυνατή η αξιοποίηση όλων κατά το δυνατόν ειδών του 5ου τεταρτημορίου και για να έχει επιτυχία η προσπάθεια αξιοποίησής των, θα πρέπει να υφίσταται ένας συντονισμός ανάμεσα στα λειτουργούντα σφαγεία μιάς μεγάλης και ικανής σε έκταση περιοχής και λοιπές βιομηχανίες που εμπλέκονται στο κύκλωμα αξιοποίησεως των προϊόντων αυτών.

Όμως, για να επιτύχει ο συντονισμός αυτός, θα πρέπει να υπάρχουν οι απαιτούμενες εγκαταστάσεις σε ότι αφορά τους ψυκτικούς αποθηκευτικούς χώρους για την συντήρησή των και τα μέσα μεταφοράς για την συλλογή και συγκομιδή των προϊόντων αυτών ενίοτε από πολλά και απομακρυσμένα σφαγεία και μεταφορά αυτών για προσωρινή εναποθήκευση.

Η αμοιβαία σχέση και εκτίμηση που υφίσταται ανάμεσα στο παραγόμενο κρέας και στις ποσότητες προϊόντων του 5ου τεταρτημορίου που συγκομίζονται σε μιά χώρα, πρέπει να σημειωθεί ότι είναι πάντοτε κατά προσέγγιση και εξαρτάται από τον βαθμό και το μέγεθος της αξιοποιήσεως των σε συνάρτηση με τα μέσα που διατίθενται για τον σκοπό αυτό.

Δεν παραλείπουμε να τονίσουμε ιδιαίτερα ότι ενώ τα τέσσερα τεταρτημόρια προσφέρονται ως γνωστό αποκλειστικά και μόνο για την διατροφή του ανθρώπου, το 5ο τεταρτημόριο περιέχει προϊόντα διάφορα και ποικίλα, που άλλα μεν χρησιμοποιούνται για την διατροφή του ανθρώπου άλλα δε για την διατροφή των ζώων. Επίσης ένα μέρος των προϊόντων αυτών αξιοποιούνται και προσφέρονται στις βιολογικές εφαρμογές και την φαρμακευτική και τα υπόλοιπα για βιομηχανική και γεωργική χρήση, αν και πέραν όλων των χρήσεων αυτών, έγιναν πολλές προσπάθειες αξιοποιήσεως των κοπροδών υλών στην παραγωγή ενεργείας.

Σε συνέχεια θα προσπαθήσουμε να αναπτύξουμε όσο πιά περιληπτικά μας είναι δυνατόν την αποτίμηση του κάθε είδους του 5ου τεταρτημορίου σε σχέση με την ζήτηση και αξιοποίησή του.

ΤΟ ΔΕΡΜΑ

Το δέρμα είτε προσφέρεται ακατέργαστο (δορά) είτε κατεργασμένο, είτε υπό μορφή γούνας, παραμένει ένα από τα κυριότερα είδη του διεθνούς εμπορίου.

Η αποτίμηση του προϊόντος αυτού εξαρτάται από την υγιεινή κατάσταση και την περιποίηση των ζώων από τα οποία προέρχεται σε συνάρτηση και με την ηλικία αυτών. Ως γνωστό η δορά των νεαρών ζώων δίδει λεπτότερο, ελαστικώτερο, μαλακώτερο και ποιοτικώς πολύ ανώτερο από τα ηλικιωμένα.

Εξάλλου θα πρέπει να σημειωθεί ότι στο διεθνές εμπόριο, επικρατεί ο ελεύθερος συναγωνισμός μεταξύ των χωρών που προμηθεύουν τα ακατέργαστα δέρματα και εκείνων που οι Βυρσοδεψίες και οι συγγενείς με αυτές επιχειρήσεις διαθέτουν τελειότερες και οικονομικότερες μεθόδους κατεργασίας.

Έτσι π.χ. η Γαλλία εισάγει κάθε χρόνο 6 και 20 φορές περισσότερα δέρματα προβατοειδών και αιγοειδών αντιστοίχως από την Αυστραλία, Ινδία και Μεσογειακές χώρες και μετά την κατεργασίαν των, επανεξάγει το 30%.

Επίσης η Ιαπωνία που διέθετε το 1979 δύο (2) εκατομ. τεμάχια ακατέργαστα δέρματα βοοειδών, εισήγαγε επί πλέον, 8.675.000 τεμ. δηλαδή το 80% και η Ιταλία ενώ το 1980 διέθετε 149.659 τόννους ακατέργαστα δέρματα βοοειδών, εισήγαγε επιπροσθέτως 366.666 τόννους, δηλαδή το 70%.

Η εισαγωγή των ακατεργάστων δερμάτων στις παραπάνω χώρες, καθιστούν τις Βυρσοδεψίες τους όχι μόνο βιώσιμες και αποδοτικές, αλλά παρουσιάζουν σαν φυσική συνέπεια, υψηλό βαθμό αναπτύξεως σε ότι αφορά τον εκσυγχρονισμό τους. Δεν παραλείπουμε να τονίσουμε ιδιαίτερα, ότι χώρες που μέχρι προ ολίγων μόλις ετών έκαναν εξαγωγές μεγάλων ποσοτήτων ακατεργά-

στων δερμάτων βοοειδών όπως η Αργεντινή, Ουρουγουάη, Βραζιλία και Ανατολικές Χώρες, προσπαθούν προς όφελος της Εθνικής των Οικονομίας, να αλλάξουν το σύστημα εμπορίας των προϊόντων αυτών.

Έτσι στην Αργεντινή επιδοτούνται από το Κράτος τα προς εξαγωγή κατεργασμένα δέρματα με 12% της αξίας των, ενώ αντίθετα τα προς εξαγωγή ομοίως ακατέργαστα υπόκεινται σε ειδική φορολογία της τάξεως των 15-25%. Σε άλλες περιπτώσεις όπως στην Ουρουγουάη, οι εξαγωγικοί αυτοί δασμοί φθάνουν το 30% της αξίας του εμπορεύματος.

Τα μέτρα αυτά αποβλέπουν στην ενίσχυση και ανάπτυξη των τοπικών Βιομηχανιών Βυρσοδεψίας και καλύτερας αξιοποίησως του προϊόντος αυτού.

ΤΟ ΛΙΠΟΣ

Ο λιπώδης ιστός των σφαγίων ζώων, κατέχει μιά σημαντική θέση στην αποτίμηση του 5ου τεταρτημορίου.

Στό διεθνές εμπόριο, αν και το προϊόν αυτό αντικαθίσταται σήμερα όλο και περισσότερο με τα φυτικά λίπη και συνθετικά (παράγωγα πετρελαίου) το 1979 διακινήθηκαν 1.357.000 τ. λίπη ζωϊκής προελεύσεως, το δε 35% της παγκοσμίου παραγωγής, ανήκει παντοτε στις Η.Π.Α., που η ετησία παραγωγή της είναι της τάξεως των 2,5 εκ. τόννων.

Στη Γαλλία 2.000 άτομα ασχολούνται μονίμως στα διάφορα χωνευτήρια στέατος, ενώ ορισμένες άλλες χώρες της Κοινής Αγοράς (Ολλανδία, Δυτ. Γερμανία), εισάγουν κάθε χρόνο μεγάλες ποσότητες ζωϊκών λιπών και επανεξάγουν αυτά κατόπιν επεξεργασίας ραφινάρισματος, προσθήκης και εμπλουτισμού με βιταμίνες Α και D, γάλακτος, αβλαβών χρωστικών, αντιοξειδωτικών ουσιών κ.λ. για κτηνοτροφική χρήση.

Ο τρόπος, ο χρόνος, τα μέσα και οι συνθήκες συλλογής του λίπους σε ότι αφορά την θερμοκρασία του περιβάλλοντος, τον φωτισμό και τους όρους υγιεινής και του σε συνέχεια τρόπου τήξεως της ακατεργάστου αυτής ύλης, δίδουν διαφορετικές ποιότητες του προϊόντος αυτού.

Είναι ευνόητο λοιπόν, ότι μόνο στις σύγχρονες σφαγιοτεχνικές εγκαταστάσεις επιτυγχάνεται η πλήρης αξιοποίηση του προϊόντος αυτού, ενώ στα λειτουργούντα με τις παλιές αντιλήψεις σφαγεία, το λίπος μετά την συλλογή, καθίσταται ακατάλληλο και ταγγίζει διότι αναπτύσσονται αφθόνως τα ένζυμα και βακτήρια και επιταχύνεται η οξειδωση λόγω των δυσμενών συνθηκών που επικρατούν στις μονάδες αυτές.

ΕΡΥΘΡΑ ΚΑΙ ΛΕΥΚΑ ΠΑΡΑΠΡΟΪΟΝΤΑ

Τα ερυθρά και λευκά παραπροϊόντα είναι τα μέρη και όργανα που αποχωρίζονται από το σφάγιο κατά την προετοιμασία αυτού και πού δύνανται να ταξιθετηθούν ως εξής:

α) Οι κεφαλές και τα πόδια.

β) Τα όργανα και τα μέρη που αποχωρίζονται από την κεφαλή (εγκέφαλος, γλώσσα παρειές, ρύγχος) και ο θύμος των μόσχων και αμνοεριφίων.

γ) Οι πνεύμονες, η καρδιά, το ήπαρ, ο σπλήν, οι νεφροί, οι αδένες έσω εκκρίσεως, οι στόμαχοι, τα έντερα .

Η χρηματική αξία των παραπάνω φθαρτών προϊόντων διατροφής, ως επίσης και η γευστική και θρεπτική αξία αυτών είναι διαφορετική.

Εξάλλου ορισμένα παραπροϊόντα (εγκέφαλος και ήπαρ μόσχου) έχουν μεγαλύτερο τίμημα από το κρέας, ενώ αντίθετα οι πνεύμονες και ο σπλήν που συνήθως προορίζονται για την διατροφή και παρασκευή κονσερβών ζώων είναι χαμηλότερο.

Πολλά από τα παραπροϊόντα που αναφέραμε χρησιμοποιούνται εκτός από την διατροφή του ανθρώπου και στην ομοιοπαθία. Για την χρησιμοποίηση των προϊόντων αυτών στην φαρμακευτική και την βιολογική χρήση, παρέχουμε περιληπτικά στους ΠΙΝΑΚΕΣ 4,5 και 6 που διαμορφώθηκαν από μας από στοιχεία της σύγχρονης βιβλιογραφίας, την δυνατή αξιοποίησή των.

Για τα ερυθρά και λευκά παραπροϊόντα, δεν απαιτούνται ειδικές προετοιμασίες συλλογής τους, διότι είναι γνωστός ο τρόπος αποχωρισμού των στις εργασίες των σφαγείων, όμως είναι ειδικό το θέμα των αδένων έσω εκκρίσεως για την συλλογή τους, απαιτείται ειδικευμένο προσωπικό.

Οι αδένες έσω εκκρίσεως θα πρέπει να συλλέγονται το ανώτατο 2 ώρες μετά την σφαγή του ζώου και να καταψύχονται αμέσως.

Είναι ευνόητο ότι για την συντήρηση και εναποθήκευση των παραπροϊόντων αυτών, σε συνάρτηση και με τον προορισμό των, απαιτούνται ενίοτε ειδικοί ψυκτικοί αποθηκευτικοί χώροι με μεγάλη χωριτικότητα εάν λάβουμε υπόψη την περίπτωση ότι από 10 τόννους πνευμόνων, παρασκευάζεται μόλις 1 (ένα) χιλιόγραμμο κόνεως ηπαρίνης.

Εξάλλου η αποτίμηση των παραπροϊόντων, διαφέρει πολύ από μία χώρα στην άλλη. Η παραγομένη ποσότητα ηπάτων βοοειδών και χοίρων στη Γαλλία, Γερμανία και Χώρες της Ε.Ο.Κ. καταναλίσκεται ολόκληρη για την τοπική ανθρώπινη κατανάλωση, ενώ αντίθετα οι καταναλωτές της Βορείου και Νοτίου Αμερικής από συνήθεια δείχνουν μερική αδιαφορία για το προϊόν αυτό.

Το πλεόνασμα ηπάτων βοοειδών της Αργεντινής και ηπάτων χοίρων Η.Π.Α εξάγεται κατά συνέπεια σε μεγάλες ποσότητες και σε χαμηλές τιμές στις προηγμένες χώρες της Ευρώπης όπου οι Φαρμακευτικές των βιομηχανίες κάνουν μεγάλη χρήση και εκμετάλλευση του κατεψυγμένου πλεονάσματος του προϊόντος αυτού.

Σε άλλες περιπτώσεις ορισμένες χώρες παρουσιάζουν αδυναμίες στη συλλογή των παραπροϊόντων για την ομοιοπαθία, σε άλλες η συλλογή είναι ατελής και στις υπόλοιπες μεταξύ των οποίων συγκαταλέγεται και η χώρα μας είναι ανύπαρκτη και αδύνατη λόγω των γνωστών συνθηκών που επικρατούν στα σφαγεία.

Ο προσδιορισμός της αξίας των οργάνων και αδένων έσω εκκρίσεως που προορίζονται για φαρμακευτική χρήση, είναι πολύ δύσκολο να καθορισθεί με ακρίβεια.

Ορισμένα από τα παραπροϊόντα αυτά, αντιπροσωπεύουν μόνο μία μικρή

χρηματική αξία σε σχέση με το σημαντικό τίμημα ενός φαρμάκου από τα οποία παράγεται και παρασκευάζεται και τούτο διότι σε πολλές χώρες η πραγματική αξία των προϊόντων αυτών δεν καθορίζεται διά των κλασσικών διατάξεων κ.λ. όπως συμβαίνει άλλωστε με τα άλλα είδη διατροφής.

Κατά συνέπεια στο κύκλωμα της εμπορίας των προϊόντων αυτών, δεν υφίσταται ευθυγραμμία και οι τιμές όχι μόνο υπόκεινται σε πολλές διακιμάνσεις αλλά και σε διαδοχικές μεταλλαγές. Οπωσδήποτε όμως το διεθνές εμπόριο ασκεί μιά επίδραση στην υπερτήρηση, επικράτηση και σχηματισμό της τιμής των προϊόντων αυτών.

ΕΝΤΕΡΑ - ΣΤΟΜΑΧΟΙ

Τα έντερα και οι στόμαχοι μηρυκαστικών και χοίρων, είναι από τα μέρη του 5ου τεταρτημορίου που έχουν την μικρότερη σε χρήμα αποτίμηση. Ειδικά τα έντερα που παλιότερα χρησίμευαν ως θήκη των αλλάντων και σαλαμιών, αντικαθίστανται σήμερα όλο και περισσότερο με συνθετικά υλικά αν και αυτά έχουν το μειονέκτημα να μη είναι εδώδιμα και να μη δύνανται να χρησιμοποιηθούν στη θερμή κάπνιση αλλαντικών.

Τα σύγχρονα αλλαντοποιεία με τα μηχανικά μέσα που διαθέτουν, προτιμούν τις συνθετικές θήκες διότι είναι τέλειες από απόψεως συμμετρίας και εσωτερικής διαμέτρου, το δε κόστος του εμπορεύματος αυτού σε σύγκριση με την φυσική θήκη των εντέρων είναι χαμηλότερο. Έπειτα, ένα άλλο πλεονέκτημα είναι, ότι τα προϊόντα αυτά της αλλαντοποιίας που παρασκευάζονται, έχουν ένα όμοιο περικάλυμμα, είναι του αυτού βάρους και προτιμώνται κατά συνέπεια από τα καταστήματα ευρείας καταναλώσεως.

Από μιά έρευνα που έγινε στη Γαλλία, διαπιστώθηκε ότι στις σύγχρονες μηχανές πλυσίματος και καθαρισμού των εντέρων που λειτουργούν στα σύγχρονα σφαγεία, το κέρδος της εργασίας παρασκευής ενός εντέρου προβάτων βρίσκεται πάντοτε σε χαμηλά επίπεδα στην δε εργασία του εντέρου βοοειδούς η διαφορά αυτή είναι ασήμαντη. Στην τελευταία περίπτωση το κέρδος για τους ασχολούμενους, εξασφαλίζεται από το λίπος που συλλέγεται κατά την εργασία αυτή και που ανέρχεται σε πολλά χιλιόγραμμα και είναι αρίστης ποιότητας. Επίσης διαπιστώθηκε ότι σ' ένα σφαγείο των 4.000 τόννων με σύγχρονες μηχανές, απαιτούνται 200 ώρες εργασίας παρασκευής εντέρων την εβδομάδα για 88 σφαγέντα βοοειδή, 256 πρόβατα και 416 χοίρους.

Ευκαιριακά αναφέρουμε ότι από γενικής απόψεως, η φυσική θήκη των εντέρων προτιμάται από όλα τα αλλαντοποιεία που παρασκευάζουν υψηλής ποιότητας προϊόντα και δεν παραλείπουμε να γνωρίσουμε ότι η Δυτ. Γερμανία, που είναι και η κυριωτέρα χώρα παρασκευής τεχνητών εντέρων, εισάγει κάθε χρόνο μεγάλες ποσότητες φυσικών εντέρων από πολλές χώρες και είναι της τάξεως των 150 εκατομμυρίων Γερμανικών Μάρκων.

ΑΙΜΑ-ΟΣΤΑ-ΜΙΚΡΑ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ

Η χρησιμοποίηση του αίματος του 5ου τεταρτημορίου στη διατροφή του ανθρώπου και των ζώων, λόγω της μεγάλης θρεπτικής του αξίας, είναι πολλαπλή και διαφέρει από την μιά χώρα στην άλλη.

Οι κίνδυνοι όμως μόλυνσεως κατά τον χρόνο της συλλογής του και η περαιτέρω επεξεργασία του ερυθρού αυτού παραπροϊόντος διά των μεθόδων συντηρήσεώς του (βρασμού, καταψύξεως, φυγοκεντρήσεως, αφυδατώσεως ή της λυοφίλου αποξηράνσεως) απαιτούν ειδικές συσκευές που μόνο οι σύγχρονες σφαγιοτεχνικές εγκαταστάσεις δύνανται να τις παρέχουν.

Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι και στα σύγχρονα ακόμα σφαγεία, η συλλογή του προϊόντος αυτού είναι πάντοτε όχι μόνο δύσκολη, αλλά και ατελής εάν λάβουμε υπόψη μας ότι από μελέτες που έγιναν σε διεθνή κλίμακα, η δυναμική παραγωγή αιματολεύρου, ανέρχεται στο ποσοστό του 18,5% του συλλεγομένου αίματος ενός βοοειδούς.

Έτσι συνάγεται το συμπέρασμα ότι μόνο το ένα τέταρτο περίπου της ολικής ποσότητας του αίματος ενός βοοειδούς αξιοποιείται, καθότι το υπόλοιπο εγκαταλείπεται, εκκρίνεται και καταλείπεται στα λύματα του σφαγείου.

Επίσης στη Γαλλία διαπιστώθηκε ότι σ' ένα πολυδύναμο σφαγείο της τάξεως των 4.000 τόννων, όπου τα είδη των σφαζομένων ζώων, έχουν την αυτήν γαλλικήν αναλογίαν, η ημερησία παραγωγή που ανέρχεται στο 1/200 της ετησίας παραγωγής, δύνανται να εκτιμηθεί σε 1.150 λίτρα αίματος, από τα οποία τα 300 ανήκουν στους σφαζομένους χοίρους.

Σε ότι αφορά την αποτίμηση του αίματος, αυτή είναι ανάλογη και έχει σχέση με την ποιότητα του παραγομένου προϊόντος και με την χρησιμοποιήσή του, που παραθέτουμε στον Πίνακα 7.

Αξίζει να υπενθυμίσουμε ότι οι πρωτεΐνες αποτελούν το 18% του συνολικού βάρους του αίματος, ενώ στο βόειο και χοίρειο κρέας το ποσοστό είναι 17,5 και 11,9 αντιστοίχως. Επίσης τα λευκώματα του αίματος πλησιάζουν πολύ τα αντίστοιχα που περέχουν τα αυγά. Από τα δεδομένα των αναλογιών αυτών, σχηματίζεται η σκέψη ότι το αίμα του 5ου τεταρτημορίου, θα μπορούσε να αποτελέσει διεθνώς, μιά μεγάλη πηγή θρεπτικών ουσιών, προϊόντος ζωικής προελεύσεως.

Ο μέσος όρος του βάρους των οστών, για κάθε είδος σφάγιο ζώου που δύνανται να διατεθεί για περαιτέρω αξιοποίηση του 5ου τεταρτημορίου είναι κατά κοινή ομολογία, πολύ δύσκολα να εκτιμηθεί διότι:

α) αναλογικά ένα πολύ μικρό μέρος του προϊόντος αυτού παράγεται στα σφαγεία από τα πόδια και την κεφαλή του ζώου, β) ένα μεγαλύτερο μέρος απομένει κατά την επεξεργασία της αποστεώσεως του κρέατος που διενεργείται στα βιομηχανικά σφαγεία, αλλαντοποιεία, κονσερβοποιεία και κρεοπωλεία λιανικής πωλήσεως και γ) ένα σημαντικό μέρος των οστών πωλείται στον καταναλωτή μαζί με το κρέας.

Έτσι έχει υπολογισθεί κατά μία γερμανική έρευνα, ότι οι απώλειες του προϊόντος αυτού ανέρχονται για μεν τα βοοειδή σε ποσοστό 10-15% για δε τους χοίρους σε 30-40%.

Πρέπει επίσης να σημειωθεί, ότι η αποτίμηση των οστών, έχει άμεση σχέση με τις υγιεινές συνθήκες συλλογής, την ποιότητα των οστών και τον τρόπο συντηρήσεώς των.

Σε ότι αφορά την αξιοποίηση των οστών και των μικρών υποπροϊόντων παραθέτουμε τον Πίνακα 8.

Τα μικρά υποπροϊόντα κατά την γαλλική ταξινόμηση είναι: οι τρίχες, τα κέρατα, οι οπλές, οι όνυχες, η ουροδόχος κύστης και η μήτρα.

Η ποιότητα και ποσότητα των τριχών, διαφέρει από μιά φυλή ενός είδους ζώου στην άλλη και από την εποχή της συλλογής τους. Κατά την περίοδο του χειμώνα οι τρίχες των χοίρων είναι άριστης ποιότητας σε ότι αφορά την ανθεκτικότητα και το μέγεθος το δε συνολικό βάρος για κάθε σφάγιο-χοίρου είναι 0,800 γραμ. ενώ για το ίδιο ζώο κατά την περίοδο του θέρους το βάρος δεν υπερβαίνει τα 0,300 γραμμάρια.

ΠΙΝΑΞ 4-8

Αξιοποίηση και χρήση των μερών και οργάνων του 5^{ου} τεταρτημορίου

ΥΠΟΦΥΣΗ	Συλλέγεται από όλα τα είδη σφαγίων (βοοειδών, ιπποειδών, προβατοειδών και χοίρων). Ονομάζεται βασίλισσα των αδένων λόγω των πολλών ορμονών τις οποίες παράγει και που δρουν ποικιλοτρόπως επί των λοιπών αδένων. Οι ορμόνες που παράγονται από την υπόφυση κατέχουν παμμεγίστη σημασία στη ιατρική λόγω του πλήθους και της σοβαρότητας των παθήσεων επί των οποίων είναι ενδεδειγμένη η χρησιμοποίησή των.
ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΑ	Από τα επινεφρίδια παράγονται: κορτιζόνη, η αλδοστερόνη, ειδική για την θεραπεία της μελανοδερμίας της Αδδισωνείου νόσου, η αδρεναλίνη, ορμόνες κ.τ.λ.
ΘΥΡΟΕΙΔΗΣ ΑΔ.	Από τον θυροειδή αδένα ο Kendall απομόνωσε την θυροξίνη που επιδρά ερεθιστικώς επί του κέντρου του συμπαθητικού και παρασυmpαθητικού συστήματος.
ΠΑΡΑΘΥΡΟΕΙΔΕΙΣ	Συνεπεία του μικρού των μεγέθους συλλέγονται μόνο από σφάγια βοειδών και ιπποειδών. Απομονούται η παραθυρομόνη που χορηγείται στις διάφορες μορφές της παραθυροειδούς καχεξίας διότι δύναται να συμβάλει στη ρύθμιση της ανταλλαγής ασβεστίου και φωσφόρου στο αίμα.
ΠΙΤΥΟΕΙΔΗΣ ή ΚΩΝΟΕΙΔΗΣ ΑΔ.	Λόγω του μικρού του μεγέθους και της ανατομικής θέσεως στην οποία βρίσκεται, η συλλογή του είναι δύσκολη. Το εκχύλισμα του αδένος αυτού δύναται να χρησιμοποιηθεί στη θεραπεία της μειωμένης διανοητικότητας των παιδων και στη θεραπεία των ψυχοπαθειών.
ΘΥΜΟΣ	Από τον αδένα αυτόν του μόσχου, παρασκευάζεται η θρυμοσίνη που χρησιμοποιείται στη θεραπεία των παθήσεων του οφθαλμού στις διαταραχές αναπτύξεως των παιδων και στο γεννητικό κύκλο των νεανίδων.
ΩΟΘΗΚΗ	Αν και οι ορμόνες της ωοθήκης φολλικουλίνη και ωοθυλακίνη παρασκευάζονται σήμερα συνθετικά διότι έχουν εξερευνηθεί χημικά, η κόνις «onagine» που παρασκευάζεται από την ωοθήκη, τονώνει τις γεννητικές ορμές, την γεννητική ικανότητα και συντελεί

	<p>στις θεραπείες της εμμηνοληξίας επιβραδύνσεως εμφανήσεως της εμμηνορροσίας και επανειλημμένες αποβολές.</p>
ΟΡΧΕΙΣ	<p>Από τους έως και έξω εκκρίσεως αδένες αυτούς, παρασκευάζεται η κόνις «orchitine» που χρησιμοποιείται στις θεραπείες: ορχιτίδος, ορχεοεπιδιδυμίτιδος, σε καλοήθεις νεοπλασίες των όρχεων: ινωμάτων, λειομυωμάτων και σε κακοήθεις: σαρκωμάτων, σπερμονιωμάτων, καρκινωμάτων κ.ά.</p>
ΠΡΟΣΤΑΤΗΣ	<p>Συλλέγεται από σφάγια μόσχων και χοίρων γιά την παρασκευή της κόνεως «prostatine» που επιδρά θεραπευτικά επί των οξείων και χρ. φλεγμονών των όρχεων.</p>
ΜΑΣΤΟΣ	<p>Από το αδενώδες αυτό όργανο των θηλαστικών παράγεται η ορμόνη «galactogene» που δύναται να προκαλέσει την αύξηση της εκκρίσεως του γάλακτος.</p>
ΠΛΑΚΟΥΣ	<p>Από τον πλακούντα βοοειδών και αμνάδων παράγεται η «placentine» που χρησιμοποιείται στη θεραπεία της στειρότητας, αφροδισίας, ψωριάσεως, εκζέματος και παθήσεων των οφθαλμών.</p>
ΕΜΒΡΥΟΝ	<p>Τα εργατήρια χρησιμοποιούν έμβρυα βοοειδών 5-8 μηνών γιά την παρασκευή διαφόρων εκχυλισμάτων που χρησιμοποιούνται στη θεραπεία της αναιμίας, νοσηρών αναμαλιών αναπτύξεως παιδών, ραχιτισμού, χλωρώσεως, καταγμάτων, φυματώσεως, σε περιπτώσεις αναρρώσεως ατόμων ύστερα από μακροχρόνιες βαρείες αρρώστιες.</p>
ΠΑΓΚΡΕΑΣ	<p>(Εξωκρινής και ενδοκρινής αδ.) Χρησιμοποιείται γιά την παρασκευή της ινσουλίνης-γνοστάτη γιά την θεραπεία του διαβήτου. Η παγκρεατίνη χρησιμοποιείται και στη βιομηχανία γιά την δέψη των δερμάτων και παρασκευή ζελατίνης. Γιά την παρασκευή της παγκρεατίνης χρησιμοποιείται το πάγκρεας των χοίρων, βοοειδών και προβατοειδών.</p>
ΗΠΑΡ	<p>Αν και ο αδένας αυτός χρησιμοποιείται ευρέως στη διατροφή του ανθρώπου, στη φαρμακευτική προτιμούνται τα ήπατα των μόσχων και χοίρων γιά την παρασκευή ηπατικών παρασκευασμάτων και εκχυλισμάτων. χολλεκκριτικά, χολαγωγά, ορμόνες, γλυκογόνο, πεπτόνη, θειαμίνη, ριβοφλαβίνη, βιταμίνη B¹² κ.λ..</p>
ΧΟΛΗ	<p>Από το χολικό οξύ που βρίσκεται σε μεγάλο ποσοστό στη χολή των βοοειδών και προβάτων και καθόλου στη χολή των χοίρων, παρασκευάζεται η κορτιζόνη και τα παράγωγα αυτής. Η χολή των βοοειδών χρησιμοποιείται επίσης στη χρωματιστική και φωτογραφική τέχνη κ.τ.λ.</p>
ΧΟΛΟΛΙΘΟΙ	<p>Το λιθοειδές σύγκριμα που σχηματίζεται στη χοληδόχο κύστη ή στις χοληφόρους οδούς, επιζητείται από τα φαρμακευτικά εργατήρια της Άπω Ανατολής, Ασίας και Ιαπωνίας γιά την παρασκευή διαφόρων Φαρμακευτικών προϊόντων και σε ορισμένες εργασίες χρωματισμού και βαφής.</p>
ΧΟΛΗΔΟΧΟΣ ΚΥΣΤΗ	<p>Τα παρασκευάσματα από την χοληδόχο κύστη, χορηγούνται στις υπεραμίες του ήπατος, ίκτερο, ηπατοχολικές διαταραχές, ηπατίτιδες και αναπαραγωγή του ασκίτου.</p>
ΣΠΛΗΝ ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ	<p>Ελάχιστα χρησιμοποιείται στην ομοθεραπεία. Παρασκευάζεται η «Heraquine» (αντιπηπτικό φάρμακο). Χρησιμοποιείται επίσης, γιά τις θεραπείες φλεβιτίδος, στηθάγχης και αθηρωματικών και αρτηριοσκληρωτικών μορφών αρτηριοσκληρώσεως.</p>

ΚΑΡΔΙΑ	Από τις μυϊκές ίνες της καρδιάς παρασκευάζεται το «cytochrome» που ενδείκνυται στη θεραπεία της ανισορροπίας του βασικού μεταβολισμού και σε διαταραχές της αδήλου διαπνοής του δέρματος.
ΝΩΤΙΑΙΟΣ ΜΥΕΛΟΣ	Η νευρική ουσία που αποτελεί συνέχεια του προμήκου μυελού, συλλέγεται από τα εργαστήρια για την παρασκευή φαρμάκων κατά της αναιμίας, φυματώσεως, λεμφατισμού, εντερίτιδος, ανουρίας, υπερτάσεως, άσθματος, έλκους κλ.
ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ	Είναι περιζήτητος στη διατροφή του ανθρώπου. Στην οποθεραπεία χρησιμοποιείται για την παρασκευή ειδ. φαρμάκων κατά των αιμορραγιών, επιστάξεως και αιματεμέσεως.
ΜΥΕΛΟΣ των ΟΣΤΩΝ	Η περιεχομένη ουσία του μυελού (επιμήκων μετ' επιφύσεων) μόσχων και εμβρύων χρησιμοποιείται στην οποθεραπεία για την παρασκευή φαρμάκων κατά της αναιμίας παθήσεως των οστών και χορηγείται κατά την διάρκεια της κυοφορίας.
ΑΙΜΑ	Ο ορός του αίματος των βοοειδών χρησιμοποιείται ευρέως στην οποθεραπεία για την παρασκευή πυκνωρέυστων διαλυμάτων και παρασκευασμάτων. Ο ορός του αίματος των χοίρων συνιστάται σε οξείες και χρ. μορφές εντερίτιδος και εντεροκολιτιδος, σε βρεφική γαστροεντερίτιδα σε περιπτώσεις τροφικής δηλητηριάσεως, κολιβακιλλώσεως, πυελονεφρίτιδος, κυστίτιδος και δυσεντερίας. Από τα κυτταρικά συστατικά του αίματος παρασκευάζεται η αιμοσφαιρίνη που ενδείκνυται στις περιπτώσεις αναιμιών, αναρώσεων κ.λ. Επίσης στη παρασκευή αλλάντων αιματαλεύρων. Στη βιομηχανία για την παρασκευή ξυλόκολλας, στη χρωματιστική και φωτογραφική τέχνη. Στη μικροβιολογία σαν θρεπτικό υπόστρωμα καλλιέργειας μικροβίων.
ΣΤΟΜΑΧΟΙ	Στην οποθεραπεία χρησιμοποιείται μόνο ο στόμαχος των χοίρων και συγκεκριμένα οι τρεις διαφορετικές ζώνες του βλεννογόνου της πεπτικής αυτής συσκευής. α) γύρω από το οισοφαγικό στόμιο-λευκός βλεννογόνος της καρδιάς β) γύρω του δωδεκαδακτύλου του στομίου. Βλεννογόνος του πυλωρού και γ) ο ερυθρός βλεννογόνος.
ΕΝΤΕΡΑ	Από το λεπτό έντερο των προβάτων και χοίρων κατασκευάζεται το ζωϊκό ράμμα, από το δωδεκαδάκτυλο των χοίρων παρασκευάζονται φάρμακα κατά της οξ. και χρ. εντερίτιδος, γαστροεντερίτιδος, εντεροκολίτιδος δυσπενίας, υπερχλωρυδρίας κ.λ. Στη βιομηχανία από το λεπτό έντερο των προβάτων κατασκευάζονται οι ειδικές χορδές των εγχόρδων μουσικών οργάνων, αφετήρων αντισφαιρήσεως, περγαμνές για γραφή, θήκη αλλάντων κ.τ.λ.
ΚΡΕΑΣ	Το παραγόμενο εκχύλισμα από το κρέας, ενίομενο ενδοφλεβίως, χρησιμοποιείται σαν αντιπηκτικό σε περιπτώσεις αιμοφιλίας. Επίσης χρησιμοποιείται για την παρασκευή φαρμάκων κατά της ισχνάνσεως, αναιμίας, φυματώσεως, πεπτικών διαταραχών.
ΛΙΠΟΣ	Χρησιμοποιείται στη διατροφή του ανθρώπου και ζώων. Το μη εδώδιμο λίπος των βοοειδών και χοίρων στη βιομηχανία κατασκευής σαπώνων, στη φαρμακευτική, μυροποία, στη βιομηχανία λιπαντικών παρασκευασμάτων, στα αλειμματοκηρία, κατασκευή καλλωπιστικών παρασκευασμάτων κ.τ.λ.
ΔΕΡΜΑ	Χρησιμοποιείται στην κατασκευή ενδυμάτων, γαντιών, υποδημά-

ΟΣΤΑ

των επίπλων, ειδών ταξιδιού, στην κατασκευή ιμάντων κινήσεως κ.λ. τα υπολείμματα της κατεργασίας των δερμάτων για παρασκευή κόλλας κ.τ.λ.

Στην οπιοθεραπεία τα παραγόμενα από την σκόνη των οστών χρησιμοποιούνται για την θεραπεία των οστεοπαθειών, οστεοπορώσεως, ραχιτισμού και φυματώσεως των οστών. Στη βιομηχανία α) η λευκή τέφρα των οστών χρησιμοποιείται για την παρασκευή υπερφωσφορικών λιπασμάτων β) ο οστεάνθραξ χρησιμοποιείται στις βιομηχανίες σακχάρους και ορυκτελαίων σαν μέσο αποχρωματισμού γ) τα οστεάλευρα για την διατροφή των ζώων και πτηνών δ) το οστέλαιο χρησιμοποιείται για την λίπανση λεπτών μηχανημάτων ωρολογίων, ανταλλακτικών ακριβείας και οπλοποιία. ε) ο οστεόλιπος χρησιμοποιείται για την κατασκευή κηρίων και σαπώνων και στ) η οστεόκολλα σαν συγκολλητική ουσία.

ΚΕΡΑΤΑ

Χρησ. για την κατασκευή κτενών, κομβίων, οικοσκευών και αζ. λιπασμάτων

ΟΝΥΧΕΣ-
ΟΠΛΕΣ

Χρησιμοποιούνται προς παρασκευή αζωτούχων και φωσφορικών λιπασμάτων.

ΤΡΙΧΕΣ

Οι τρίχες των χοίρων χρησιμοποιούνται από τα ψηκτροποιεία για την κατασκευή ψήκτρων.

ΚΑΤΑΣΧΟΜΕΝΑ ΣΦΑΓΙΑ ΚΑΙ ΣΠΛΑΓΧΝΑ

Η αξιοποίηση των κατασχομένων σφαγίων και σπλάγχων, δεν δύναται να θεωρείται αποκλειστικά θέμα αποτιμήσεως, καθότι τις περισσότερες φορές τα προϊόντα αυτά του 5ου τεταρτημορίου, λόγω των επιβλαβών ιδιοτήτων τους, επιβάλλεται από τις ισχύουσες Νομοθεσίες και επιστημονικά δεδομένα, να καταστραφούν για την προστασία της Δημοσίας Υγείας και της κτηνοτροφίας.

Είναι όμως προφανές, ότι ένα συγκρότημα καταστροφής και ειδικής κατεργασίας των κατασχομένων σφαγίων και σπλάγχων, σε καμιά περίπτωση μπορεί να είναι βιώσιμο, εάν παράλληλα με την εργασία αυτή, δεν χρησιμοποιεί και άλλα μέρη του 5ου τεταρτημορίου, όπως είναι το αίμα, τα οστά, τα μη χρησιμοποιούμενα έντερα και λοιπά υποπροϊόντα που αναφέραμε για την παρασκευή κρεαταλεύρων, οστεαλεύρων, αιματαλεύρων και λιπασμάτων.

Η αποτίμηση κατά συνέπεια των κατασχομένων σφαγίων και σπλάγχων, έχει άμεση σχέση με την ποσότητα των διαθεσίμων προϊόντων αυτών και την συγκέντρωση και κατεργασία όλων των παραπάνω υποπροϊόντων

Η επίτευξη του σκοπού αυτού, εξαρτάται όπως είναι φυσικό, από την καλή οργάνωση συλλογής των προϊόντων αυτών που απαιτεί ειδικά μέσα μεταφοράς, ψυκτικούς αποθηκευτικούς χώρους εναποθηκεύσεως μέχρις ότου παραλειφθούν από τα εργοστάσια παρασκευής κτηνοτροφών ζωϊκής προελεύσεως.

Η ποσότητα και τα είδη του 5ου τεταρτημορίου που χρησιμοποιούν τα εργοστάσια αυτά, ποικίλουν από την μιά χώρα στην άλλη και από τα στοιχεία που μάς δόθηκαν από τις γαλλικές κτηνιατρικές αρχές, η ετησία αξιοποίηση κατά μέσο όρο των προϊόντων αυτών έχει ως εξής:

ΠΙΝΑΞ 9

Η ετήσια κατά μέσο όρο αξιοποίηση των κατασχομένων σφαγίων, σπλάχνων κ.τ.λ. στη Γαλλία

α) Κατασχόμενα σφάγια και σπλάχνα	30000 T/AN
β) Αίμα (που δεν χρησιμοποιείται για τη διατροφή του ανθρώπου).....	80000 T/AN
γ) Οστά (που δεν χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ζελατινής και οστεοκόλλας).....	120000 T/AN
δ) Υπολείμματα κρεάτων και λιπών, περιτονία απονευρώσεις, ουροποιογεννητικά όργανα, και λοιπά μη χρησιμοποιούμενα έντερα για την αλλαντοποιία	120000 T/AN
ε) Πτώματα ζώων.....	60000 T/AN
Σύνολο	410000 T/AN

Όπως είναι ευνόητο, τα ζωϊκά αυτά άλευρα, χρησιμοποιούνται μετέπειτα από άλλες βιομηχανίες παρασκευής ειδικών σύνθετων κτηνοτροφών για τη διατροφή των ζώων και πτηνών.

Οι βιομηχανίες εμπλουτισμού των κτηνοτροφών αυτών που λειτουργούν στις χώρες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, είναι αποδοτικές και προσοδοφόρες.

ΚΟΠΡΩΔΕΙΣ ΥΛΑΙ - ΛΥΜΑΤΑ ΣΦΑΓΕΙΩΝ

Το περιεχόμενο των στομάχων και εντέρων και τα λύματα των σφαγείων, δημιουργούν πάντοτε ως γνωστό φορτικά προβλήματα ρυπάνσεως που δεν είναι μόνο ενοχλητικά και δυσάρεστα, αλλά και θέματα προβαλλόμενα προς λύση.

Κατά την απαλλαγή και απομάκρυνση των υλών αυτών από το σφαγείο, καταβάλλονται σήμερα διεθνώς προσπάθειες αποτιμήσεως, έστω και αν η χρηματική αξία των υποπροϊόντων αυτών είναι ελαχίστη.

Πέρα από την γνωστή χρησιμοποίηση των κοπροδών υλών στις γεωργικές εμεταλλεύσεις, έγιναν προσπάθειες χρησιμοποίησής των στη διατροφή των ζώων και ακόμα διά μετατροπής με ζύμωση σε μεθάνιο και λίπασμα στην αξιοποίηση για παραγωγή ενέργειας χωρίς όμως θετικά ή εντυπωσιακά αποτελέσματα.

Επίσης στην πηλώδη υποστάθμη των λυμάτων σφαγείου που ο καθαρισμός εφαρμόζεται διά φυσικο-χημικών μεθόδων (διαλύματα sulfate d' aluminium, chlorure of sulfate ferrigue) έγιναν προσπάθειες στην Καλιφόρνια των Η.Π.Α. καλλιεργείας φύκων υδροβίων για την διατροφή των πτηνών και διαπιστώθηκε ότι από 300m³ λύματα που περιείχαν αδιάλυτα συστατικά (πρωτεΐνες) παρήχθησαν 70 KG. ταινιόμορφα φυτά.

Μιά παρόμοια προσπάθεια γίνεται και στη Γαλλία με την χρησιμοποίηση του μανιταριού fusarium και που βρίσκεται ακόμα στο πειραματικό στάδιο.

**Η ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ 5ου ΤΕΤΑΡΤΗΜΟΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΙΚΑΙΟΔΟΣΙΑΣ
ΤΗΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΚΑΙ ΔΥΤ. ΣΤ. ΕΛΛΑΔΟΣ.**

Η περιοχή της δικαιοδοσίας Επιθεωρήσεως Κτηνιατρικής Πελοποννήσου και Δυτ. Στ. Ελλάδος, περιλαμβάνει 11 Νομούς, στους οποίους λειτουργούν 76 ελεγχόμενα σφαγεία και ιδιωτικά σύγχρονα χοιροσφαγεία.

Η εδαφική επιφάνεια της περιοχής αυτής είναι 30.353 τετραγωνικά χιλιόμετρα και αποτελεί το 22,90% της συνολικής επιφάνειας της Ελλάδος. Το ζωικό κεφάλαιο της Πελοποννήσου και Δυτ. Στ. έχει ως εξής:

Τα κρεοσκοπιθέντα σφάγια στα ελεγχόμενα Σφαγεία της Πελοποννήσου και Δυτ. Στ. κατά την τελευταία τετραετία, είναι τα ακόλουθα:

ΠΙΝΑΚΑΣ 11

**Ζωϊκού κεφαλαίου Πελοποννήσου και Δυτικής Στερεάς Ελλάδος
(απογραφή έτους 1981)**

ΝΟΜΟΣ	ΜΟΝΟ-ΠΛΑ	ΒΟΟ-ΠΡΟΒΑΤΑ ΕΙΔΗ		ΓΙΔΙΑ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΚΟΥΝΕ-ΛΙΑ
ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ	13.600	8.250	497.600	206.000	44.000	466.000	15.700
ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	10.060	655	106.750	91.100	12.100	442.000	31.800
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	25.400	985	235.670	150.700	42.150	3.617.000	44.140
ΑΧΑΪΑΣ	17.400	6.275	240.800	133.700	17.470	317.100	63.620
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	2.070	3.985	9.800	9.700	4.700	55.000	60.000
ΗΛΕΙΑΣ	12.130	10.990	195.700	67.370	3.200	548.700	29.200
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	2.400	1.430	51.100	68.780	5.500	265.000	13.000
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	9.020	460	88.650	68.770	50.800	856.800	41.240
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	14.500	6.930	53.500	119.000	18.950	305.500	19.500
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	21.140	23.450	96.580	112.730	37.250	472.000	24.670
ΦΩΚΙΔΟΣ	4.100	1.990	113.530	91.440	14.000	193.000	15.200
ΣΥΝΟΛΟΝ	131.820	65.400	1.689.680	1.119.290	290.120	7.538.100	358.070

ΠΙΝΑΚΑΣ 12

**Κρεωσκοπηθέντα σφάγια στα ελεγχόμενα
Σφαγεία Πελοποννήσου και Δυτ. Στ. Ελλάδος
κατά την τελευταία τετραετία**

ΕΤΟΣ	ΒΟΟΕΙΔΗ		ΑΙΓΟ-ΠΡΟΒΑΤΑ		ΧΟΙΡΟΙ		ΠΑΡ/ΣΕΙΣ
	ΚΕΦ.	ΧΙΛ/ΜΑ	ΚΕΦ.	ΧΙΛ/ΜΑ	ΚΕΦ.	ΧΙΛ/ΜΑ	
1978	24531	5170045	599439	7555740	181747	11092630	0
1979	23031	4525785	520907	6874293	275113	12514535	0
1980	21799	4469675	518703	6727091	204660	12396000	0
1981	21946	4312070	450134	5899192	209638	12273100	0

Σημ. Δεν δυνάμεθα να έχουμε τον ακριβή αριθμό σφαζομένων αμνο-εριφίων διότι τα περισσότερα από αυτά σφάζονται σε κοινούς χώρους που δεν ελέγχονται από τις Κτηνιατρικές Υπηρεσίες.

Η αποτίμηση του 5ου τεταρτημορίου στην περιφέρεια Πελοποννήσου και Δυτ. Στερεάς, αφορά ένα μέρος μόνο από τα ζωϊκά προϊόντα που αναφέραμε και τούτο διότι στα ελεγχόμενα σφαγεία της παραπάνω περιοχής, όπως άλλωστε και σε όλα τα σφαγεία της Χώρας μας, πλην ελαχίστων εξαιρέσεων, δεν γίνεται καμιά αξιοποίηση των παραπροϊόντων ή υποπροϊόντων.

Έτσι, οι πολυάριθμες πρώτες ύλες, που εναπομένουν φυσιολογικά μετά την προετοιμασία του κρέατος, εγκαταλείπονται και καταστρέφονται συνήθως, χωρίς να υπάρχει κανένα ωφέλιμο αποτέλεσμα λόγω της ακαταλληλότητας των σφαγείων και λόγω της μη υπάρξεως ειδικού εξοπλισμού σ' αυτά.

Η Χώρα μας, λόγω του ορεινού γεωμορφολογικού σχηματισμού αυτής, είχε ανέκαθεν μία αναπτυγμένη αιγοπροβατοτροφία. Από τα στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας και της Κτηνιατρικής Υπηρεσίας του Υπουργείου Γεωργίας, συνάγεται ότι στον ελλαδικό χώρο, εκτρέφονται 8 εκατ. πρόβατα και 4½ εκατομ. αίγες που αποδίδουν περίπου 7½ εκατομ. τεμάχια δέρματος ετησίως και που αντιστοιχούν, κατά τον μετριότατο υπολογισμό, σε 30 εκατομ. τετραγωνικά πόδια κατεργασμένου δέρματος.

Μειονεκτεί όμως η χώρα μας σε ότι αφορά τα βοδινά δέρματα, που αποδίδουν κάθε χρόνο 450-490 χιλιάδες τεμάχια με αντιστοιχία 18 εκατ. τετραγωνικά πόδια κατεργασμένου δέρματος.

Από μία έρευνα που διενεργήσαμε σχετικά με το δέρμα σ' ολόκληρη την περιφέρεια της Πελοποννήσου και Δυτικής Στερεάς, διαπιστώσαμε συνοπτικά τα εξής:

Οι ασχολούμενοι με το επάγγελμα της εμπορίας των δερμάτων, είναι α) οι κοινοί μικρέμποροι, που συλλέγουν από τα διάφορα σφαγεία τα δέρματα, τα αλατίζουν, τα εναποθηκεύουν και τα διατηρούν, β) οι έμποροι, που συλλέγουν και αγοράζουν από τους προηγούμενους τα προϊόντα αυτά για να τα μεταπωλήσουν στα Βυρσοδεψεία και γ) οι έμποροι, που μετά την κατεργασία-επεξεργασία, προβαίνουν στην διάθεση των προϊόντων αυτών στην εσωτερική κατανάλωση και στην εξαγωγή των στο εξωτερικό.

Ο τρόπος εκδοράς που εφαρμόζεται στα σφαγεία μας, σε σχέση με την ηλεκτρική συσκευή εκδοράς δια του τρόπου της αποσπάσεως και εκριζώσεως του δέρματος στις συγχρονισμένες σφαγειοτεχνικές εγκαταστάσεις, δημιουργεί πολλές φορές ελαττωματικά προϊόντα. Έτσι διαπιστώθηκαν και διαπιστώνονται δέρματα μικροτέρας αξίας λόγω ελαττωματικών καταστάσεων των, συνεπεία τραυμάτων ή βαθειών αμυχών της σαρκίνης πλευράς και ατέχνου εκδοράς. Το ποσοστό των ελαττωματικών δερμάτων συνεπεία της κακής εκδοράς και φθορών λόγω εσφαλμένης εφαρμογής της μεθόδου συντηρήσεως και εναποθηκεύσεως, κυμαίνεται στο 20%.

Εξάλλου, επειδή στην παραπάνω περιοχή δέν υπάρχουν σύγχρονα ξηραντήρια, η αποξηράνση στον ελεύθερο αέρα και μάλιστα σε υψηλές θερμοκρασίες κατά τις θερμές εποχές του έτους, προκαλεί μείωση της ποιότητας των δερμάτων και σημαντική μείωση της επιφάνειας αυτών.

Τα καλύτερα αμνοδέρματα, προέρχονται από τον Ν. Ηλείας, η δε ποιότητα των δερμάτων των εριφίων περιοχών Ν. Μεσσηνίας και Ν. Λακωνίας, θεωρούνται κατά την γνώμη των ειδικών από τα καλύτερα εμπορεύματα του είδους αυτού στη διεθνή αγορά. Αυτό κατά την άποψή μας και σύμφωνα με τά επιστημονικά δεδομένα, οφείλεται στις φυσικές συνθήκες διατροφής των ζώων αυτών στην επίδραση του κλίματος, στον ελεύθερο τρόπο διαβιώσεως, στην υγιεινή κατάσταση των ζώων και στην προληπτική εξωτερική και εσωτερική αντιπαρασιτική θεραπεία που εφαρμόζουν οι κτηνιατρικές μας υπηρεσίες.

Κατά τον έλεγχο μας στα διάφορα σφαγεία της παραπάνω περιοχής, διαπιστώσαμε ότι τα δέρματα των ημιβελτιωμένων και βελτιωμένων μόσχων που προέρχονται από την εφαρμογή του προγράμματος σχεδιασμένων συζεύξεων

με σπέρμα προελεύσεως εξωτερικού, είναι βαρύτερα λόγω της αυξημένης επιφάνειάς τους και της εναποθέσεως υποδορίου λίπους, σε σύγκριση με τους μόσχους που διαβιούν στις ορεινές περιοχές που δεν είναι δυνατόν να εφαρμοσθεί η Τεχνητή Σπερματέγχυση, το δέρμα τους είναι λεπτότερο με αναπτυγμένη την κερατίνη στιβάδα της επιδερμίδος των. Ως γνωστό ο υποσιτισμός προκαλεί μείωση του υποδορίου λίπους και του πάχους του δέρματος και επομένως μείωση του βάρους αυτών.

Στην περιφέρεια Πελοποννήσου και Δυτ. Στερεάς, δεν διενεργείται ποιοτική ταξινόμηση των δορών ή ξηρών δερμάτων. Η ποιοτική διαλογή στηρίζεται στην εμπειρική και ανεπίσημη ταξινόμηση.

Ευκαιριακά αναφέρουμε ότι σ' ολόκληρη την Ελλάδα, δεν υπάρχει δημοπρατήριο εμπορίας ακατεργάστων και κατεργασμένων δερμάτων και έτσι η ποιοτική ταξινόμηση των δερμάτων και ο καθορισμός της τιμής διαμορφώνεται σύμφωνα με την προσφορά και την ζήτηση.

Από απόψεις δραστηριότητας του κλάδου του δέρματος, οικονομικού ενδιαφέροντος και τεχνολογίας που ως γνωστό είναι πολυσύνθετη, αναφέρουμε ότι στην Πάτρα, λειτουργεί μία συγχρονισμένη Βιομηχανία επεξεργασίας δερμάτων αμνοεριφίων της τάξεως των 10.000 δερμάτων ημερησίως και που θεωρείται από τις μεγαλύτερες Βυρσοδεψίες της Ευρώπης.

Οι εξαγωγές της προς τις απαιτητικές αγορές είναι σταθερές και συνεχείς και είναι στελεχομένη από επιστήμονες βυρσοδέψες σχολών του εξωτερικού. Επίσης στην υπόλοιπη περιοχή της Πελοποννήσου και Δυτ. Στερεάς λειτουργούν λίγες μικρές βιοτεχνικές μονάδες που ανήκουν σε επιδέξιους εμπειροτέχνες που παράγουν ανεκτής ποιότητας προϊόντα.

Το λίπος που εξάγεται κατά την προετοιμασία των σφαγίων στα σφαγεία της περιοχής Πελοποννήσου και Δυτ. Στερεάς, δεν αναπαριστά δυστυχώς την πραγματική του αξία.

Η απώλεια του προϊόντος του 5ου τεταρτημορίου από την περινεφρική χώρα, το επίπλοον, μεσεντέριο, στόμαχο, έντερα κ.τ.λ. είναι σχεδόν ολοκληρωτική.

Το ότι υπάρχει ενίοτε σ' ένα σφαγείο ένας συλλέκτης που προβαίνει στην τήξη της ακατεργάστου αυτής ύλης σ' έναν λέβητα θερμαινόμενο στην πυρά και παράγει μερικές δεκάδες μεταλλικά δοχεία τετηγμένου λίπους που προορίζεται για την σαπωνοποιία, δεν δύναται να θεωρηθεί αξιοποίηση.

Η ποιότητα του λίπους των χοίρων που παράγεται στα σύγχρονα χοιροσφαγεία της εν λόγω περιοχής, είναι καλής ποιότητας. Όμως η πλήρης αξιοποίηση του λίπους, επιτυγχάνεται καθ' ολοκληρία μόνο στα δύο από αυτά, όπου λειτουργούν παράλληλα και σύγχρονες εγκαταστάσεις αλλαντοποιίας. Τα υπόλοιπα χοιροσφαγεία, εξάγουν τα σφάγια χοίρων ολόκληρα με το λίπος σε άλλες περιοχές και ιδιαίτερα στην περιοχή Αθηνών, όπου είναι και η μεγαλύτερα ζώνη καταναλώσεως της χώρας και η χρηματική του αξία, συμψηφίζεται με την αξία του κρέατος, σε βάρος πάντοτε του καταναλωτού που υποχρεούται να καταβάλλει το τίμημα και διά το προϊόν αυτό το οποίο υπό τās συνθήκας αυτάς, δεν δύναται να θεωρείται εδωδιμο.

Από μία έρευνα που διενεργήσαμε στην περιοχή αυτή, το ποσοστό λίπους σε σφάγια χοίρου βάρους 80-90 χιλιογράμμων, είναι της τάξεως των 17-21% και κατανέμεται ως εξής:

ΠΙΝΑΞ 13

Το ποσοστό λίπους σε σφάγια χοίρου βάρους 80-90
χιλιογράμμων στην περιοχή Πελοποννήσου και Δυτικής
Στερεάς Ελλάδος

- α.— Εξωτερική επιφάνεια (υποδορείως) από 11,50 έως 14,50%
 - β.— Μεσεντέριο — επίπλου — έντερα από 3 έως 3,50%
 - γ.— Λοιπά τεμάχια κατά την προετοιμασία του σφαγίου κ.τ.λ. από 2,50 έως 3%
- Σύνολο από 17 έως 21%

Η αφθονία του λίπους επί των βοοειδών στην περιφέρεια Πελοποννήσου και Δυτ. Στερεάς διαφέρει από περιοχή σε περιοχή (πεδινή ορεινή), από τον βαθμό παχύνσεως και από την φυλή του ζώου.

Η σε χρήμα αξία του δέρματος και του λίπους, όπως επίσης και των ερυθρών και λευκών παραπροϊόντων, σύμφωνα με τα στοιχεία που μπορέσαμε να συλλέξουμε, γίνονται φανερά και προβάλλονται στον Πίνακα 14.

Από τον παραπάνω πίνακα συνάγεται ότι ο παραγωγός-κτηνοτρόφος, εισπράττει από τον χονδρέμπόρα-κρεοπώλη για την σφαγή του σφαγίου-μόσχου του, βάρους 300 χιλιογράμμων καθαρού κρέατος 67.500 δρχ.

Την χρηματική αξία όμως των παραπροϊόντων και δέρματος που ανέρχεται σε 4.600 δραχμές, την λαμβάνει εξ ολοκλήρου από παράδοση και από συνήθεια ο χονδρέμπορος-κρεοπώλης για την υποτιθεμένη κάλυψη των εξόδων σφαγής.

Ο άγραφος αυτός Νόμος, επεκτείνεται και στα λευκά παραπροϊόντα, που το χρηματικό ποσό για κάθε σφάγιο-βοειδούς, φθάνει τις 800 δρχ.

Στην πραγματικότητα όμως, τα δικαιώματα των σφαγείων στην περιφέρεια Πελοποννήσου και Δυτ. Στερεάς, είναι της τάξεως των 150 δρχ. για κάθε σφάγιο βοοειδούς και στα μεγάλα αστικά κέντρα, όπως π.χ. στην Πάτρα, Κόρινθο, Καλαμάτα, Σπάρτη, Αίγιο και Τρίπολη, όπου υπάρχουν ανεγνωρισμένα σωματεία εκδροροσφαγέων, τα δικαιώματα των ειδικευμένων αυτών εργατών μαζί με τις εισφορές υπέρ ΙΚΑ, ανέρχονται στις 1.400 δρχ. για κάθε μεγάλο σφάγιο μηρυκαστικών.

Έτσι με μία αριθμητική πράξη, εάν υπολογίσουμε τα συνολικά έξοδα σε 1.550 δρχ. για την σφαγή ενός σφαγίου-μόσχου και μάλιστα στην περίπτωση που το ζώο αυτό θα σφαγεί από τους εκδροροσφαγείς, διότι στα περισσότερα σφαγεία της παραπάνω περιφέρειας τα ζώα σφάζονται από τους ίδιους χονδρεμπόρους-κρεοπώλες, τότε το καθαρό τίμημα των ερυθρών και λευκών παραπροϊόντων που προκύπτει, ανέρχεται σε 3.860 δρχ.

Το χρηματικό αυτό ποσόν που καρπούται ο χονδρέμπορος-κρεοπώλης αντιπροσωπεύει το 5,7% της ολικής αξίας του σφαγέντος ζώου και είναι σε τε-

ΠΙΝΑΞ 14

**Αποτίμησης σφαγίων, εδωδιμων και μη παραπροϊόντων βοοειδών
στην περιφέρεια Πελοποννήσου και Δυτ. Στ. Ελλάδος**

Μέρη όργανα του 5ου τεταρτημορίου	Χρηματική αξία κατά χιλιόγραμμα						Παρατηρήσεις	
	Βάρος σε Kg.	Δικαιώματα παραγωγού Κτη/ου		Δικαιώματα χονδρεμπόρου		Δικαιώματα εντεροακρακ/στού		
		Δρχ. κατά kg	Σύνολον	Δρχ. κατά kg	Σύνολον	Δρχ. κατά kg		Σύνολον
Σφάγιον	300	225	67.500	—	—	—	—	Στα περισσότερα σφαγεία απορρίπτονται απορρίπτεται απορρίπτονται εγκέφαλος-γλώσσα παρεές μετά μασητήρων κ.τ.λ.
Δέρμα νωπό	30	—	—	40	1.200	—	—	
Ήπαρ	6	—	—	300	1.800	—	—	
Σπλήν	1	—	—	180	180	—	—	
Καρδιά	2	—	—	80	160	—	—	
Πνεύμονες	3	—	—	15	45	—	—	
Πάγκρεας	—	—	—	—	—	—	—	
Νεφροί	—	—	—	—	—	—	—	
Κεφαλή ολόκλ.	17	—	—	κατ' απο- κοπή	800	—	—	
Όρχεις	0,600	—	—	το ζεύγος	55	—	—	
Στόμαχος	9	—	—	—	—	33	297	
Έντερα	8	—	—	—	—	33	264	
Πόδες	5	—	—	—	—	50	250	
Λίπος	30	—	—	12	360	—	—	
Μαστός	—	—	—	—	—	—	—	
Σύνολον			67.500		4.600		810	

λευταία ανάλυση, η αποτίμηση του 5ου τεταρτημορίου στη χώρα μας, διότι σχεδόν σ' ολόκληρο τον ελλαδικό χώρο, επικρατεί η ίδια κατάσταση .

Η παράδοση αυτή, που διατηρείται και μεταδίδεται κληρονομικώς οιονεί από τους προγενέστερους στους μεταγενέστερους, αποφέρει όπως είναι φυσικό, σημαντικά ωφέλη στον χονδρέμπορα-κρεοπώλη και μεγάλη ζημία στον παραγωγό, από τον οποίο αφαιρούνται δικαιώματα, που στις προηγμένες χώρες όπου λειτουργούν συγχρονισμένες εγαταστάσεις, τα εμπορικά αυτά κέρδη συμψηφίζονται στην αξία του κρέατος που καταβάλλει ο καταναλωτής και καλείται να παράγει ο παραπάνω κτηνοτρόφος.

Για να γίνει δε περισσότερο αντιληπτό και νοητό το μέγεθος της ωφέλειας

αυτής, αναφέρουμε το γεγονός ότι κατά το έτος 1980, εσφάγησαν και κρεωσκοπήθησαν σ' ολόκληρη την Ελλάδα, 318.300 βοοειδή και κατά συνέπεια το κέρδος αυτό με τους υπολογισμούς μας, ανέρχεται στο 1.228.641.000 δραχμές. (ένα δύσεκατομμύριο διακόσια είκοσι οκτώ εκατομμύρια εξακοσίας τεσσαράκοντα μία χιλιάδες δραχμές).

Σε ότι αφορά τα υπόλοιπα μέρη και όργανα του 5ου τεταρτημορίου και συγκεκριμένα: το αίμα, πάγκρεας, νεφροί, μαστοί, οισοφάγος, οστά, τρίχες, κέρατα, όνυχες, χόνδρος, ουροδόχος κύστης, μήτρα, αδένες, έσω εκκρίσεις, κατασχόμενα σπλάγχνα και σφάγια, υπολείμματα κρεάτων και λιπών, περιτόνια, απονευρώσεις, που στην Γαλλία έχουν υπολογισθεί ότι αντιπροσωπεύουν το 15% του συνολικού βάρους των σφαζομένων ζώων, στην περιοχή Πελοποννήσου και Δυτ. Στερεάς Ελλάδος, δεν υφίστανται καμιά ειδική κατεργασία για την παρασκευή κρεαταλεύρων διά την διατροφή των ζώων, πτηνών και ισχθύων και ως εκ τούτου, απορρίπτονται στα Σφαγεία μας και αποκομίζονται μαζί με όλες τις άλλες ακαθαρσίες των πόλεων.

Μοναδική εξαίρεση αποτελεί ένα μικρό συγκρότημα αξιοποίησεως που λειτουργεί στην Κάτω Αχαΐα, δυναμικότητας 5-6 τόννων ημερησίως, όπου σαν πρώτη ύλη για την παραγωγή κτηνοτροφών, χρησιμοποιεί τα κεφάλαια και πόδια χοιρινών, τα λίπη και κόκκαλα που τα προμηθεύονται από τα σφαγεία και κρεοπωλεία της γύρω περιοχής.

Δεν παραλείπουμε όμως να τονίσουμε ιδιαίτερα, ότι οι 2-3 σύγχρονες βιομηχανίες του κρέατος, που τελευταία άρχισαν να λειτουργούν στη Βόρειο Ελλάδα, προβαίνουν στην παρασκευή αιματαλεύρων, κρεαταλεύρων και οστεαλεύρων από μέρη και όργανα του 5ου τεταρτημορίου.

Η ποσότητα των σπλάγχνων και των κρεάτων, που συνολικά κατάσχονται σ' όλη την χώρα κάθε χρόνο, είναι περίπου της τάξεως των 1.300 τόννων και αντιστοιχεί κατά μέσο όρο στο 0,7 — 0,8% του συνολικού κρεοσκοπιθέντος κρέατος. Γενικά, τα σπλάγχνα αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο ποσοστό (75-80%) των κατασχομένων κατά τον κρεοσκοπικό έλεγχο.

Παρά την έλλειψη προγενεστέρων αξιολογημένων συγκριτικών στοιχείων σε ότι αφορά το συνολικό παραγόμενο προϊόν που θα μπορούσαν να βοηθήσουν μία σωστότερη εκτίμηση της σπουδαιότητας αυτής, τα παραπάνω στοιχεία που έχουμε στη διάθεσή μας, συνηγορούν ευνοϊκά για τις δυνατότητες αξιοποιήσεως τόσο των κατασχομένων, όσο και των διαφόρων παραπροϊόντων των σφαγείων.

Είναι αληθές ότι η Υπηρεσία Κτηνιατρικής του Υπουργείου Γεωργίας, παλιότερα ενδιαφέρθηκε για την δυνατότητα αξιοποίησεως των παραπροϊόντων, απόδειξη του ενδιαφέροντος αυτού, αποτελεί και το υφιστάμενο βασικό νομοθετικό πλαίσιο που καθορίζεται από το σχετικό Β.Δ. 43/1960, όπως συμπληρώθηκε μεταγενέστερα από το Β.Δ. 665/1968.

Οι προσπάθειες όμως της αξιοποίησεως των προϊόντων του 5ου τεταρτημορίου, είναι όπως αναφέραμε περιορισμένες και εντοπίζονται σε ελάχιστες μόνο περιοχές της Χώρας.

Τέλος, σε ότι αφορά τις κοπρώδεις ύλες που δύνανται να χρησιμοποιη-

θούν με άριστα αποτελέσματα ως λιπάσματα στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις, αναφέρουμε ότι η νοοτροπία των αγροτών της Ελλάδος είναι τέτοια, που δεν δέχονται τα απόβλητα των σφαγείων στις καλλιέργειές τους.

Όπως τονίσαμε ιδιαίτερα «εν αρχή», η μη αξιοποίηση των παραπροϊόντων και υποπροϊόντων σφαγείων, δημιουργεί, όπως είναι φυσικό, και σοβαρά οικονομικά προβλήματα σε μιά χώρα, συνεπεία της μεγάλης καθ' έτος αφαιμάξεως του συναλλαγματικού αποθέματος, διότι είναι υποχρεωμένη να εισαγάγει σημαντικές ποσότητες πρώτων φαρμακευτικών υλών, που απαιτούνται για την παρασκευή εγχωρίων φαρμάκων όπως επίσης και μεγάλες ποσότητες κρεαταλεύρων, οστεαλεύρων, αιματολεύρων για τις ανάγκες των κτηνοτροφικών και πτηνοτροφικών επιχειρήσεων.

Η τεχνολογία και οι μέθοδοι οργάνωσης των συγχρονισμένων σφαγιοτεχνικών εγκαταστάσεων, ψυκτικών αποθηκευτικών χώρων και εργοστασίων αξιοποίησης παραπροϊόντων και υποπροϊόντων που αποτελούν στο σύνολό τους, ένα κύκλωμα, κατά τα τελευταία έτη, έχουν επιτελέσει καταπληκτικές προόδους σε όλα τα προηγμένα κράτη.

Η μοντέρνα τεχνολογία, δηλαδή ο σύγχρονος εξοπλισμός, όπως γνωρίζουμε, αποτελεί προϋπόθεση της οικονομικής και κοινωνικής αναπτύξεως κάθε χώρας.

Φρονούμε κατά συνέπεια ότι η ριζική αναδιοργάνωση των μονάδων αυτών επί νέων ορθολογιστικών βάσεων και συγχρόνων αντιλήψεων, πρέπει να αποτελέσουν και για μας απαραίτητο κανόνα, η δε διάθεση και τοποθέτηση κεφαλαίων σε περιπτώσεις ανεγέρσεως αυτών, δεν πρέπει κατά την γνώμη μας να γίνεται μετά φειδωλίας.

Οι δαπάνες έργων υποδομής, προγραμμάτων που αναφέρονται στην ανάπτυξη των παραπάνω μονάδων, θα πρέπει να έχουν σαν αποτέλεσμα την αύξηση και αξιοποίηση της ζωϊκής παραγωγής και προπαντός την δημιουργία νέων απασχολήσεων.

Είναι σαφές, ότι υφίστανται αδυναμίες, λόγω ελείψεως εμπειρίας των Δημοσίων Υπηρεσιών, επί των συγχρόνων αυτών θεμάτων.

Πιστεύουμε όμως, ότι κάτω από τις συνθήκες αυτές, δεν πρέπει να θεωρούνται τα εμπόδια αυτά ακαταγώνιστα και ανυπέρβατα.

Από μιά μεθοδική έρευνα και ορθή μελέτη, που είναι και αναγκαία προϋπόθεση γρήγορης αντιμετώπισης της καταστάσεως, είναι βέβαιο ότι η δομή αυτή θα ξεπερασθεί αποτελεσματικά.

Στην προσπάθεια αυτή, πρέπει απαραίτητως κατά την άποψή μας, να δημιουργηθεί η υποδομή που θα καταστήσει δυνατή την εφαρμογή του συντονισμένου αυτού προγράμματος, σε τρόπο ώστε να μη επιδέχεται καθυστερήσεις.

Κατά την διεξαγωγή της συγγραφής της μελέτης αυτής, ελπίσαμε ότι θα ήταν δυνατόν και εμείς να συμβάλλουμε διά των εκτεθέντων και στα μέτρα των δυνατοτήτων μας, για ένα τόσο σοβαρό θέμα, που η σημασία για την χώρα μας κατά την περίοδο αυτή της προόδου και εξελίξεως είναι μεγάλη και να προσθέσουμε λίγες δικές μας απόψεις, κρίσεις και γνώσεις στην πτωχή άλλωστε Ελληνική Κτηνιατρική βιβλιογραφία, σε θέματα που αφορούν την αποτίμηση και αξιοποίηση του 5ου τεταρτημορίου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο συγγραφέας παρατηρεί στην εργασία του αυτή ότι, η ωφέλεια από μία σωστή και καλή εκμετάλλευση του 5^{ου} τεταρτημορίου, εκτός του ότι συμβάλλει θετικά στην βιωσιμότητα μιάς συγχρονισμένης σφαγιοτεχνικής εγκατάστασης και καλύπτει σημαντικό μέρος των εξόδων λειτουργίας της, ανταμοίβει κατ' αξίαν τον παραγωγό και όπως είναι φυσικό δεν προξενεί ζημία στον καταναλωτή.

Ακολουθως αναφέρει ότι το τίμημα των προϊόντων αυτών από απόψεως ανταλλακτικής αξίας σε σχέση με την ολική αξία του κρέατος, διαφέρει από μιά χώρα στην άλλη, διότι η αξία αυτών έχει πάντοτε σχέση με τον «νόμον της προσφοράς και της ζήτησεως».

Γιά την Ελλάδα, επειδή η μοντέρνα τεχνολογία αποτελεί σήμερα απαράβατο κανόνα ριζικής αναδιοργάνωσης των μονάδων που εμπλέκονται στο κύκλωμα της εμπορίας των προϊόντων αυτών, προτείνει την εκ μέρους του επισήμου Κράτους, προώθηση ενός προγραμματισμού αξιοποιήσεως των παραπροϊόντων και υποπροϊόντων του 5^{ου} τεταρτημορίου, καθότι από μιά έρευνα που έκανε ο ίδιος στην Νότια Ελλάδα, διαπίστωσε ότι οι περισσότερες από τις πρώτες ύλες που εναπομένουν φυσιολογικά μετά την προετοιμασία του κρέατος, εγκαταλείπονται και καταστρέφονται χωρίς να υπάρχει κανένα ωφέλιμο αποτέλεσμα, λόγω της ακαταλληλότητας των σφαγείων και λόγω της μη υπάρξεως ειδικού εξοπλισμού σ' αυτά.